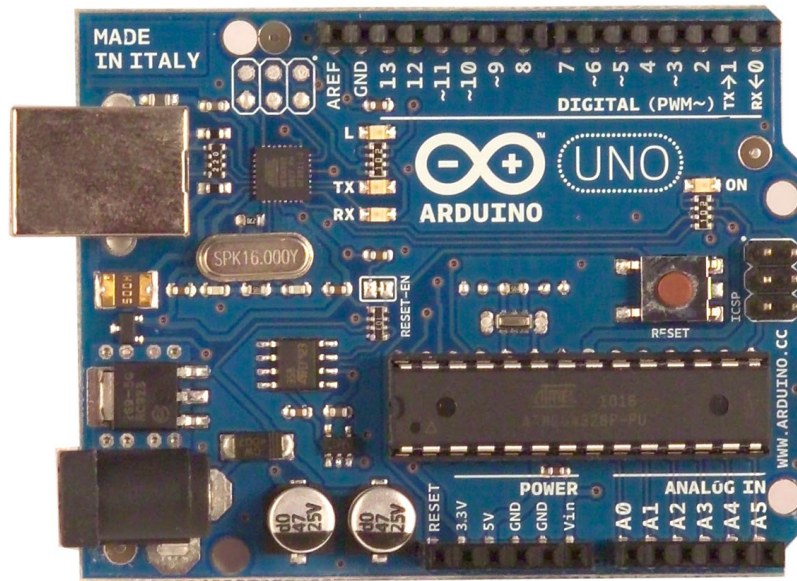


Arduino UNO



Product Overview

The Arduino Uno is a microcontroller board based on the ATmega328 ([datasheet](#)). It has 14 digital input/output pins (of which 6 can be used as PWM outputs), 6 analog inputs, a 16 MHz crystal oscillator, a USB connection, a power jack, an ICSP header, and a reset button. It contains everything needed to support the microcontroller; simply connect it to a computer with a USB cable or power it with a AC-to-DC adapter or battery to get started. The Uno differs from all preceding boards in that it does not use the FTDI USB-to-serial driver chip. Instead, it features the Atmega8U2 programmed as a USB-to-serial converter.

"Uno" means one in Italian and is named to mark the upcoming release of Arduino 1.0. The Uno and version 1.0 will be the reference versions of Arduino, moving forward. The Uno is the latest in a series of USB Arduino boards, and the reference model for the Arduino platform; for a comparison with previous versions, see the [index of Arduino boards](#).

Index

Technical Specifications

Page 2

How to use Arduino Programming Enviroment, Basic Tutorials

Page 6

Terms & Conditions

Page 7

Enviromental Policies half sqm of green via Impatto Zero®

Page 7



radiospares

RADIONICS



Technical Specification

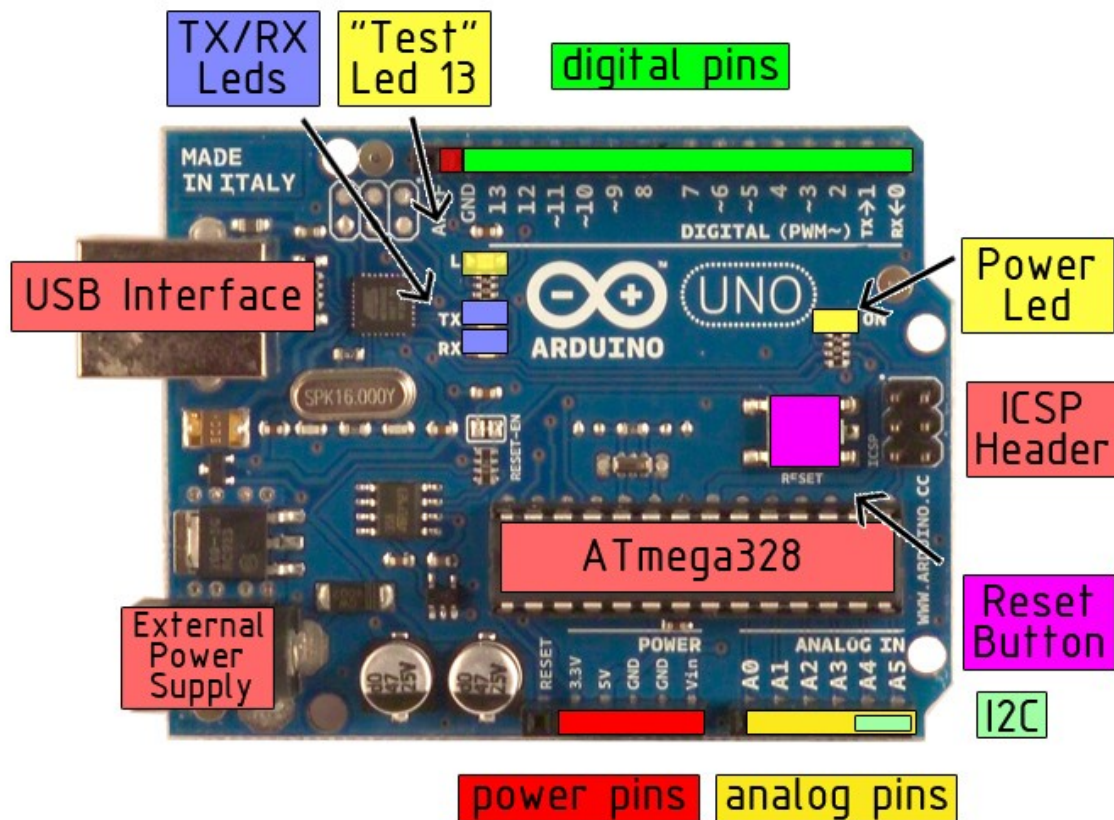


EAGLE files: [arduino-duemilanove-uno-design.zip](#) Schematic: [arduino-uno-schematic.pdf](#)

Summary

Microcontroller	ATmega328
Operating Voltage	5V
Input Voltage (recommended)	7-12V
Input Voltage (limits)	6-20V
Digital I/O Pins	14 (of which 6 provide PWM output)
Analog Input Pins	6
DC Current per I/O Pin	40 mA
DC Current for 3.3V Pin	50 mA
Flash Memory	32 KB of which 0.5 KB used by bootloader
SRAM	2 KB
EEPROM	1 KB
Clock Speed	16 MHz

the board



radiospares

RADIONICS



Power

The Arduino Uno can be powered via the USB connection or with an external power supply. The power source is selected automatically.

External (non-USB) power can come either from an AC-to-DC adapter (wall-wart) or battery. The adapter can be connected by plugging a 2.1mm center-positive plug into the board's power jack. Leads from a battery can be inserted in the Gnd and Vin pin headers of the POWER connector.

The board can operate on an external supply of 6 to 20 volts. If supplied with less than 7V, however, the 5V pin may supply less than five volts and the board may be unstable. If using more than 12V, the voltage regulator may overheat and damage the board. The recommended range is 7 to 12 volts.

The power pins are as follows:

- **VIN.** The input voltage to the Arduino board when it's using an external power source (as opposed to 5 volts from the USB connection or other regulated power source). You can supply voltage through this pin, or, if supplying voltage via the power jack, access it through this pin.
- **5V.** The regulated power supply used to power the microcontroller and other components on the board. This can come either from VIN via an on-board regulator, or be supplied by USB or another regulated 5V supply.
- **3V3.** A 3.3 volt supply generated by the on-board regulator. Maximum current draw is 50 mA.
- **GND.** Ground pins.

Memory

The Atmega328 has 32 KB of flash memory for storing code (of which 0,5 KB is used for the bootloader); It has also 2 KB of SRAM and 1 KB of EEPROM (which can be read and written with the [EEPROM library](#)).

Input and Output

Each of the 14 digital pins on the Uno can be used as an input or output, using [pinMode\(\)](#), [digitalWrite\(\)](#), and [digitalRead\(\)](#) functions. They operate at 5 volts. Each pin can provide or receive a maximum of 40 mA and has an internal pull-up resistor (disconnected by default) of 20-50 kOhms. In addition, some pins have specialized functions:

- **Serial: 0 (RX) and 1 (TX).** Used to receive (RX) and transmit (TX) TTL serial data. These pins are connected to the corresponding pins of the ATmega8U2 USB-to-TTL Serial chip.
- **External Interrupts: 2 and 3.** These pins can be configured to trigger an interrupt on a low value, a rising or falling edge, or a change in value. See the [attachInterrupt\(\)](#) function for details.
- **PWM: 3, 5, 6, 9, 10, and 11.** Provide 8-bit PWM output with the [analogWrite\(\)](#) function.
- **SPI: 10 (SS), 11 (MOSI), 12 (MISO), 13 (SCK).** These pins support SPI communication, which, although provided by the underlying hardware, is not currently included in the Arduino language.
- **LED: 13.** There is a built-in LED connected to digital pin 13. When the pin is HIGH value, the LED is on, when the pin is LOW, it's off.



radiospares

RADIONICS



The Uno has 6 analog inputs, each of which provide 10 bits of resolution (i.e. 1024 different values). By default they measure from ground to 5 volts, though it is possible to change the upper end of their range using the AREF pin and the [analogReference\(\)](#) function. Additionally, some pins have specialized functionality:

- **I²C: 4 (SDA) and 5 (SCL).** Support I²C (TWI) communication using the [Wire library](#).

There are a couple of other pins on the board:

- **AREF.** Reference voltage for the analog inputs. Used with [analogReference\(\)](#).
- **Reset.** Bring this line LOW to reset the microcontroller. Typically used to add a reset button to shields which block the one on the board.

See also the [mapping between Arduino pins and Atmega328 ports](#).

Communication

The Arduino Uno has a number of facilities for communicating with a computer, another Arduino, or other microcontrollers. The ATmega328 provides UART TTL (5V) serial communication, which is available on digital pins 0 (RX) and 1 (TX). An ATmega8U2 on the board channels this serial communication over USB and appears as a virtual com port to software on the computer. The '8U2 firmware uses the standard USB COM drivers, and no external driver is needed. However, on Windows, an *.inf file is required..

The Arduino software includes a serial monitor which allows simple textual data to be sent to and from the Arduino board. The RX and TX LEDs on the board will flash when data is being transmitted via the USB-to-serial chip and USB connection to the computer (but not for serial communication on pins 0 and 1).

A [SoftwareSerial library](#) allows for serial communication on any of the Uno's digital pins.

The ATmega328 also support I2C (TWI) and SPI communication. The Arduino software includes a Wire library to simplify use of the I2C bus; see the [documentation](#) for details. To use the SPI communication, please see the ATmega328 datasheet.

Programming

The Arduino Uno can be programmed with the Arduino software ([download](#)). Select "Arduino Uno w/ ATmega328" from the **Tools > Board** menu (according to the microcontroller on your board). For details, see the [reference](#) and [tutorials](#).

The ATmega328 on the Arduino Uno comes preburned with a [bootloader](#) that allows you to upload new code to it without the use of an external hardware programmer. It communicates using the original STK500 protocol ([reference](#), [C header files](#)).

You can also bypass the bootloader and program the microcontroller through the ICSP (In-Circuit Serial Programming) header; see [these instructions](#) for details.

The ATmega8U2 firmware source code is available . The ATmega8U2 is loaded with a DFU bootloader, which can be activated by connecting the solder jumper on the back of the board (near the map of Italy) and then resetting the 8U2. You can then use [Atmel's FLIP software](#) (Windows) or the [DFU programmer](#) (Mac OS X and Linux) to load a new firmware. Or you can use the ISP header with an external programmer (overwriting the DFU bootloader).



Automatic (Software) Reset

Rather than requiring a physical press of the reset button before an upload, the Arduino Uno is designed in a way that allows it to be reset by software running on a connected computer. One of the hardware flow control lines (DTR) of the ATmega8U2 is connected to the reset line of the ATmega328 via a 100 nanofarad capacitor. When this line is asserted (taken low), the reset line drops long enough to reset the chip. The Arduino software uses this capability to allow you to upload code by simply pressing the upload button in the Arduino environment. This means that the bootloader can have a shorter timeout, as the lowering of DTR can be well-coordinated with the start of the upload.

This setup has other implications. When the Uno is connected to either a computer running Mac OS X or Linux, it resets each time a connection is made to it from software (via USB). For the following half-second or so, the bootloader is running on the Uno. While it is programmed to ignore malformed data (i.e. anything besides an upload of new code), it will intercept the first few bytes of data sent to the board after a connection is opened. If a sketch running on the board receives one-time configuration or other data when it first starts, make sure that the software with which it communicates waits a second after opening the connection and before sending this data.

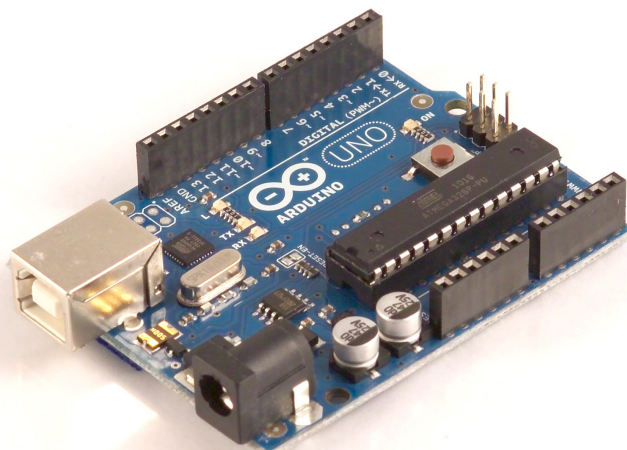
The Uno contains a trace that can be cut to disable the auto-reset. The pads on either side of the trace can be soldered together to re-enable it. It's labeled "RESET-EN". You may also be able to disable the auto-reset by connecting a 110 ohm resistor from 5V to the reset line; see [this forum thread](#) for details.

USB Overcurrent Protection

The Arduino Uno has a resettable polyfuse that protects your computer's USB ports from shorts and overcurrent. Although most computers provide their own internal protection, the fuse provides an extra layer of protection. If more than 500 mA is applied to the USB port, the fuse will automatically break the connection until the short or overload is removed.

Physical Characteristics

The maximum length and width of the Uno PCB are 2.7 and 2.1 inches respectively, with the USB connector and power jack extending beyond the former dimension. Three screw holes allow the board to be attached to a surface or case. Note that the distance between digital pins 7 and 8 is 160 mil (0.16"), not an even multiple of the 100 mil spacing of the other pins.



radiospares

RADIONICS



How to use Arduino



Arduino can sense the environment by receiving input from a variety of sensors and can affect its surroundings by controlling lights, motors, and other actuators. The microcontroller on the board is programmed using the [Arduino programming language](#) (based on [Wiring](#)) and the Arduino development environment (based on [Processing](#)). Arduino projects can be stand-alone or they can communicate with software on running on a computer (e.g. Flash, Processing, MaxMSP).

Arduino is a cross-platoform program. You'll have to follow different instructions for your personal OS. Check on the [Arduino site](#) for the latest instructions. <http://arduino.cc/en/Guide/HomePage>

Linux Install

Windows Install

Mac Install

Once you have downloaded/unzipped the arduino IDE, you can Plug the Arduino to your PC via USB cable.

Blink led

Now you're actually ready to "burn" your first program on the arduino board. To select "blink led", the physical translation of the well known programming "hello world", select

**File>Sketchbook>
Arduino-0017>Examples>
Digital>Blink**

Once you have your skecth you'll see something very close to the screenshot on the right.

In **Tools>Board** select

Now you have to go to **Tools>SerialPort** and select the right serial port, the one arduino is attached to.



Done compiling.

Press Compile button
(to check for errors)



Upload



TX RX Flashing



Blinking Led!

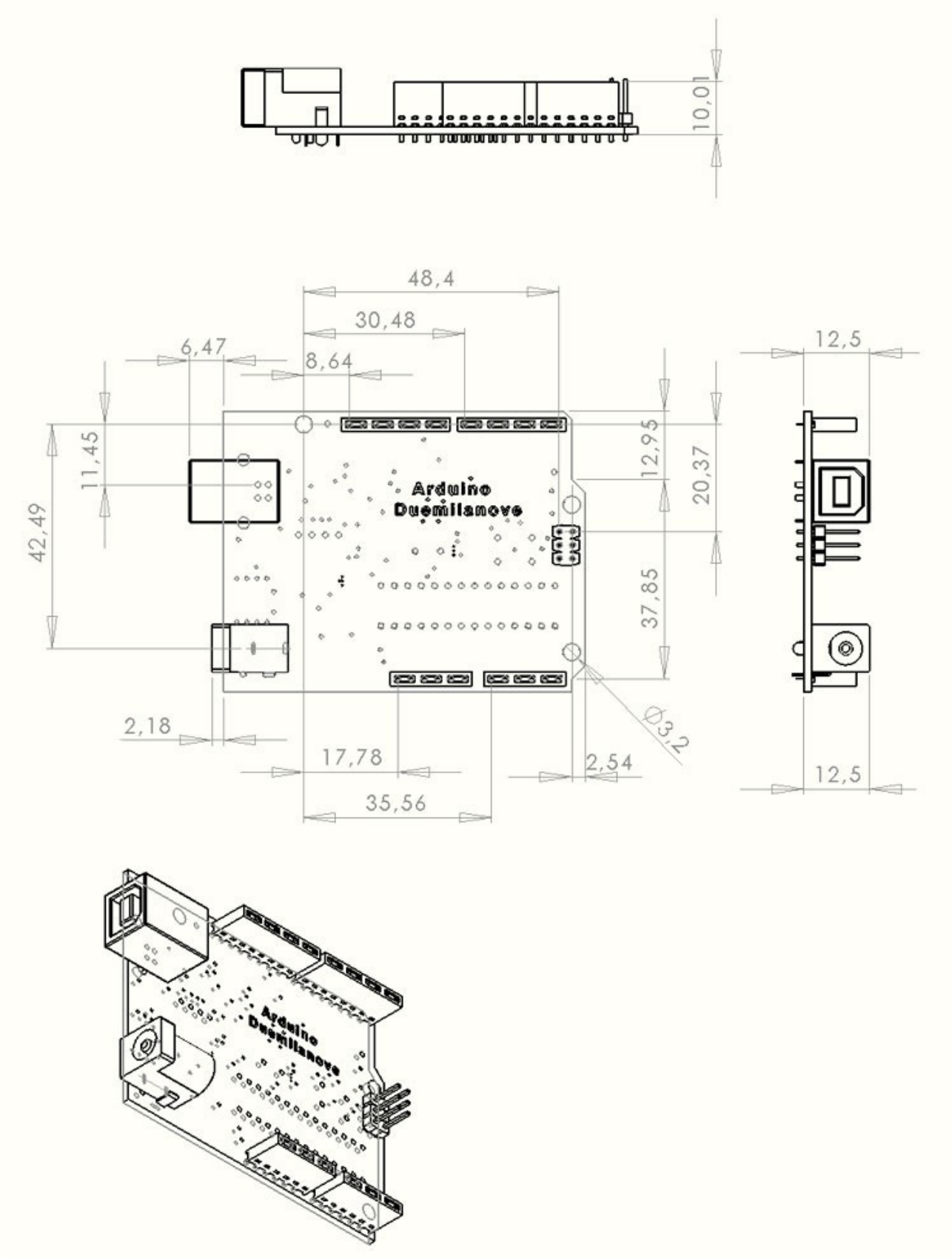


radiospares

RADIONICS



Dimensioned Drawing



Terms & Conditions



1. Warranties

1.1 The producer warrants that its products will conform to the Specifications. This warranty lasts for one (1) years from the date of the sale. The producer shall not be liable for any defects that are caused by neglect, misuse or mistreatment by the Customer, including improper installation or testing, or for any products that have been altered or modified in any way by a Customer. Moreover, The producer shall not be liable for any defects that result from Customer's design, specifications or instructions for such products. Testing and other quality control techniques are used to the extent the producer deems necessary.

1.2 If any products fail to conform to the warranty set forth above, the producer's sole liability shall be to replace such products. The producer's liability shall be limited to products that are determined by the producer not to conform to such warranty. If the producer elects to replace such products, the producer shall have a reasonable time to replacements. Replaced products shall be warranted for a new full warranty period.

1.3 EXCEPT AS SET FORTH ABOVE, PRODUCTS ARE PROVIDED "AS IS" AND "WITH ALL FAULTS." THE PRODUCER DISCLAIMS ALL OTHER WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, REGARDING PRODUCTS, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO, ANY IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE

1.4 Customer agrees that prior to using any systems that include the producer products, Customer will test such systems and the functionality of the products as used in such systems. The producer may provide technical, applications or design advice, quality characterization, reliability data or other services. Customer acknowledges and agrees that providing these services shall not expand or otherwise alter the producer's warranties, as set forth above, and no additional obligations or liabilities shall arise from the producer providing such services.

1.5 The Arduino™ products are not authorized for use in safety-critical applications where a failure of the product would reasonably be expected to cause severe personal injury or death. Safety-Critical Applications include, without limitation, life support devices and systems, equipment or systems for the operation of nuclear facilities and weapons systems. Arduino™ products are neither designed nor intended for use in military or aerospace applications or environments and for automotive applications or environment. Customer acknowledges and agrees that any such use of Arduino™ products which is solely at the Customer's risk, and that Customer is solely responsible for compliance with all legal and regulatory requirements in connection with such use.

1.6 Customer acknowledges and agrees that it is solely responsible for compliance with all legal, regulatory and safety-related requirements concerning its products and any use of Arduino™ products in Customer's applications, notwithstanding any applications-related information or support that may be provided by the producer.

2. Indemnification

The Customer acknowledges and agrees to defend, indemnify and hold harmless the producer from and against any and all third-party losses, damages, liabilities and expenses it incurs to the extent directly caused by: (i) an actual breach by a Customer of the representation and warranties made under this terms and conditions or (ii) the gross negligence or willful misconduct by the Customer.

3. Consequential Damages Waiver

In no event the producer shall be liable to the Customer or any third parties for any special, collateral, indirect, punitive, incidental, consequential or exemplary damages in connection with or arising out of the products provided hereunder, regardless of whether the producer has been advised of the possibility of such damages. This section will survive the termination of the warranty period.

4. Changes to specifications

The producer may make changes to specifications and product descriptions at any time, without notice. The Customer must not rely on the absence or characteristics of any features or instructions marked "reserved" or "undefined." The producer reserves these for future definition and shall have no responsibility whatsoever for conflicts or incompatibilities arising from future changes to them. The product information on the Web Site or Materials is subject to change without notice. Do not finalize a design with this information.



Environmental Policies



The producer of Arduino™ has joined the Impatto Zero® policy of LifeGate.it. For each Arduino board produced is created / looked after half squared Km of Costa Rica's forest's.



radiospares

RADIONICS



Especificaciones

Modelo	B-UPR505 B-UPR506	B-UPR706 (BLUE FACE)	B-UPR906 (BLUE FACE)	B-UPR505i (BLUE FACE)	B-UPR705i	B-UPR905i
Entrada Max.(VA/Watts)	550/330	770/440	990/495	550/330	770/440	990/495
Salida Max.(VA/Watts) tomas respaldo	500/300	700/400	900/450	500/300	700/400	900/450
Tiempo de autonomía para una PC	De 5 a 30 minutos					
Voltaje Nominal (Vca)	120			220		
Rango de Entrada (Vca)	85-145			145-285		
Frecuencia de Entrada y Salida(Hz)	60			50		
Voltaje de salida (Vca)	120			220		
Tomas Nema 5-15 B-505	4 batería auxiliar, 1 solo supresión de picos			3 batería auxiliar, 2 solo supresión de picos		
Tomas Nema 5-15 B-506,B-706,B-906	3 batería auxiliar, 3 solo supresión de picos					
Longitud del cable de alimentación (mts)	1.5					
Protección de Fax MODEM y DSL	RJ-11/45					
Indicador de batería baja	Sí					
Indicador de sustitución de batería	Sí					
Indicador de Operación Normal	Sí					
Alarma sonora	Sí					
Arranque en frío	Sí					
Indicador de modo Batería	Sí					
Peso (kg/lbs)	6/13,2	7/15,4	8/17,6	6/13,2	7/15,4	8/17,6
Dimensiones(Largo/Ancho/Alto)(mm)	327 x 165 x 215	392 x 165 x 215		327 x 165 x 215	392 x 165 x 215	

Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.



POLIZA DE GARANTIA
CHICAGO DIGITAL POWER DE MÉXICO, S.A. DE C.V.
CASIOPEA NO. 70 COL. PRADO CHURUBUSCO
DEL.COYOACAN CP. 04230
MÉXICO, D.F. TEL. (55) 5359-5057

CHICAGO DIGITAL POWER DE MÉXICO, S.A. DE C.V., garantiza este producto por el término de dos años en todas sus partes y mano de obra contra cualquier defecto de fabricación y funcionamiento a partir de la fecha de entrega al consumidor.

CONDICIONES

- Para hacer efectiva esta garantía, no podrán exigirse mayor requisitos que la presentación de esta póliza junto con el producto en el lugar donde fue adquirido o en el centro de servicio CHICAGO DIGITAL POWER DE MÉXICO, S.A. DE C.V. ubicado en EL TRAMONTE NO. 94 COL. LOS PASTORES, CP 53340, NAUCALPAN, ESTADO DE MÉXICO, TEL. (55) 5359-5057 contra cualquier defecto de fabricación y funcionamiento, imperfecciones de materiales, piezas, componentes y mano de obra.
- CHICAGO DIGITAL POWER DE MÉXICO, S.A. DE C.V. , se compromete a reparar el producto y en caso de que a su juicio no sea posible la reparación, a cambiar el equipo, así como las piezas y componentes defectuosos del mismo sin cargo alguno para el propietario durante el periodo de garantía, así como los gastos de transportación razonablemente erogados del producto que deriven de su cumplimiento.
- El tiempo de reparación en ningún caso será mayor de 30 días contados a partir de la fecha de recepción del producto en cualquiera de los sitios en donde pueda hacerse efectiva la garantía y en donde también podrán adquirir refacciones y partes.
- En caso de que la presente póliza de garantía se extraviara, el consumidor puede recurrir a su proveedor para que expida un duplicado de la póliza de garantía, previa presentación de la nota de compra o factura correspondiente.

Esta garantía no es válida en los siguientes casos:

- Cuando el producto ha sido utilizado en condiciones distintas a la normales.
- Cuando el producto no ha sido operado de acuerdo con el instructivo de uso que se le acompaña.
- Cuando el producto ha sido alterado o reparado por personas no autorizadas por el fabricante nacional, importador o comercializador responsable respectivo.

Producto: _____	SELLO DE LA TIENDA
Modelo: _____	
Nombre del Mayorista: _____	
Domicilio: _____	
Teléfono: _____	FECHA DE ENTREGA



B-UPR
B-UPRi

Manual de Instrucciones



¡Por favor lea y conserve este manual!

Gracias por seleccionar este Sistema de No-Break (UPS).
 Le ofrece una protección perfecta para sus equipos. Este manual es una guía para la instalación y el uso del UPS. Si tuviera algún problema con la unidad, por favor consulte el manual antes de llamar al departamento de servicio al cliente.

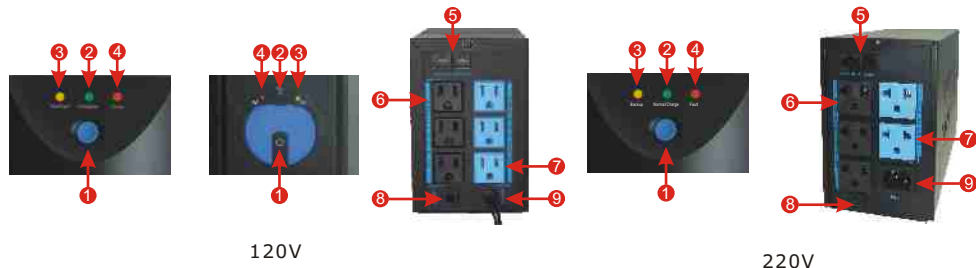
Chicago Digital Power de México S.A. de C.V.
 El Tramonte No.94
 Col. Los Pastores CP 53340
 Naucalpan, Edo. De México
 Tel #: (55) 5359-5057
 Fax #: (55) 5359-5058
 www.cdpups.com

Presentación

La serie B-UPR 505/506/706/906/505i(BLUE FACE)/706i(BLUE FACE)/906i(BLUE FACE)/705i/905i es una línea interactiva de No-Break (UPS). Cuando la condición de flujo eléctrico es normal, el UPS le protege contra la sobretensión mientras utiliza la energía para cargar la batería interna. En situaciones donde el flujo experimenta problemas eléctricos, el UPS es capaz de suministrar inmediatamente corriente alterna a los equipos conectados.

Características

- Controles potentes basados en microprocesadores para una mayor confiabilidad con regulación automática de voltaje.
- Diseñado para proveer años de protección a los equipos de computación y sus periféricos.
- Detección de carga; entra en "Sleep Mode" cuando la carga es baja. (cuando el consumo de los equipos conectados al No-break es $\leq 30W$).
- Cargador de batería de alto nivel para prolongar su longevidad y cargarla completamente.
- Protección de sobrecarga durante el modo de funcionamiento y de batería.
- Se puede encender sin conectarlo a la corriente.



1. Interruptor de encendido/Arraque en Frío
2. Indicador de operación normal
3. Indicador modo batería / batería baja
4. Indicador modo Standby / Sobrecarga
- Indicador de falla.

5. Protección de Fax MODEM y DSL
6. Tomas de respaldo de batería
7. Tomas de supresión de picos
8. Breaker de sobrecarga
9. Cable de alimentación CA

Instalación y operación

- 1) Inspeccione el UPS cuando lo reciba. El empaque es reciclable; consérvelo para volverlo a usar o deséchelo debidamente.
- 2) El cable de alimentación en el panel trasero se deberá conectar a una toma eléctrica en la pared. Por favor, recuerde que el voltaje debe coincidir con el del UPS. (Por ejemplo, el UPS es de 120v; la toma eléctrica también deberá ser de 120v).
- 3) Los cables eléctricos de los equipos (como el de una computadora) se conectan en la toma situada en el panel trasero.
- 4) Mientras el UPS esté conectado al flujo eléctrico, oprima el interruptor de encendido.
- 5) Después conecte los cables de los equipos que se van a alimentar, como una computadora o un monitor, directamente a las tomas del panel trasero.

Atención

- Atención:** El consumo máximo total de los equipos conectados al no-break no debe exceder el 100% total de vatios dependiendo al modelo.
- Atención:** Oprima el interruptor de encendido del UPS; el LED verde se ilumina para indicar la condición normal, donde el suministro viene de la compañía eléctrica.
- Atención:** Si el UPS no ha sido utilizado durante un periodo de mas de tres meses, se deberá conectar a una toma eléctrica por un mínimo de 6 horas antes de usarse para recargar la batería.
- Atención:** A este modelo particular de UPS no se le puede adaptar una batería externa para prolongar el funcionamiento autónomo.
- Atención:** Este UPS proporcionará corriente limpia y filtrada mientras esté conectado a una toma eléctrica, aún cuando el interruptor de encendido no este oprimido. Sin embargo, si ocurre una interrupción eléctrica durante ese periodo, el UPS no podrá cambiar a la operación de batería.
- Atención:** Cuando el UPS está conectado a una toma eléctrica, la batería se cargará automáticamente sin tener que oprimir el interruptor de encendido. Por eso es normal que el UPS tenga una temperatura un poco elevada.
- Atención:** Algunos tipos de UPS pudieran tener un pequeño agujero en el costado derecho o a través del cual podrá ajustar el "Voltaje de protección de sobrecarga", es decir, el potenciómetro Vr3 en la placa principal. Con un destornillador pequeño, gire hacia la derecha para bajar el voltaje, o hacia la izquierda para subirlo.

Definición de Indicadores

Definición		Condición de Indicadores
En batería	Nivel normal de la batería	El LED amarillo intermitente y la alarma suena cada 6 segundos.
	Batería baja	El LED amarillo intermitente y la alarma suena cada segundo (en menos de 1 minuto el UPS se apagará).
	Batería gastada	El LED amarillo se mantiene encendido, la alarma suena continuamente por un minuto y luego el UPS se apaga
	Sobrecarga	El LED rojo se mantiene encendido, la alarma suena continuamente por un minuto y luego el UPS se apaga
	Carga ligera $\leq 30W$	El UPS se apaga después de un minuto.
En funcionamiento	Normal	El LED verde se mantiene encendido.
	Cargador de baterías activado	El LED verde intermitente significa que el cargador de baterías esta activado
	Falla	El LED rojo encendido indica que hay alguna falla en el UPS o la instalación (Ej. Sobrecarga)

Detección de problemas

Problema	Posible causa	Pasos a tomar
El UPS no enciende	El voltaje de la batería es menos de 10Vcd	Recargue la batería del UPS durante 6 horas por lo menos.
	Fallo de tarjeta	Llame para obtener servicio
El UPS siempre está en el modo de batería	El cable de alimentación esta flojo	Revise e inserte bien el cable
	Breaker abierto	Restablezca el Breaker
	La tensión eléctrica es muy alta, muy baja o ha fallado	La condición es normal
El tiempo de autonomía es demasiado corto	Fallo de tarjeta	Llame para obtener servicio
	La batería no está totalmente cargada	Recargue la batería del UPS durante 6 horas por lo menos
	Fallo de tarjeta	Llame para obtener servicio
La alarma suena constantemente	Sobrecarga en Operación Normal	Quite algunas cargas y vuelva a encender el UPS
	Sobrecarga en el modo de batería	Quite algunas cargas
	Desgaste de la batería	Cargue la batería



■ Features :

- Universal AC input / Full range
- Protections: Short circuit / Overload / Over voltage
- Cooling by free air convection
- LED indicator for power on
- 100% full load burn-in test
- All using 105°C long life electrolytic capacitors
- Withstand 300VAC surge input for 5 second
- High operating temperature up to 70°C
- Withstand 5G vibration test
- High efficiency, long life and high reliability
- 3 years warranty

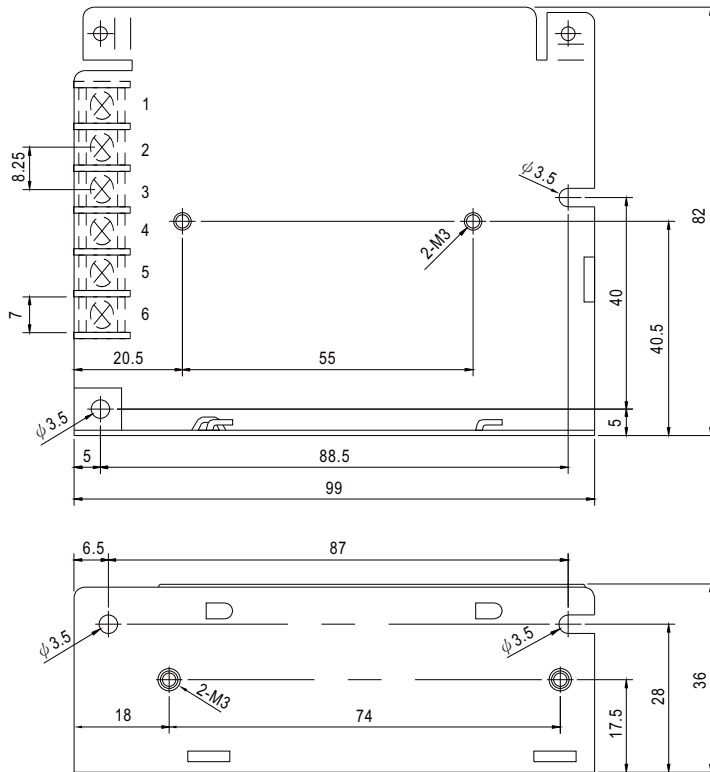


SPECIFICATION

MODEL		RD-35A		RD-35B		RD-3513	
OUTPUT	OUTPUT NUMBER	CH1	CH2	CH1	CH2	CH1	CH2
	DC VOLTAGE	5V	12V	5V	24V	13.5V	-13.5V
	RATED CURRENT	4A	1A	2.2A	1A	1.3A	1.3A
	CURRENT RANGE	0.3 ~ 4A	0.2 ~ 1A	0.3 ~ 4A	0.2 ~ 1.3A	0.3 ~ 2A	0.2 ~ 1.5A
	RATED POWER	32W		35W		35.1W	
	RIPPLE & NOISE (max.) <small>Note.2</small>	80mVp-p	120mVp-p	80mVp-p	120mVp-p	120mVp-p	120mVp-p
	VOLTAGE ADJ. RANGE	CH1: 4.75 ~ 5.5V		CH1: 4.75 ~ 5.5V		CH1: 11.5 ~ 15.5V	
	VOLTAGE TOLERANCE <small>Note.3</small>	±2.0%	±6.0%	±2.0%	±5.0%	±4.0%	±4.0%
	LINE REGULATION <small>Note.4</small>	±0.5%	±1.5%	±0.5%	±1.0%	±0.5%	±0.5%
	LOAD REGULATION <small>Note.5</small>	±0.5%	±3.0%	±0.5%	±2.0%	±3.0%	±3.0%
	SETUP, RISE TIME	500ms, 30ms/230VAC 1200ms, 30ms/115VAC at full load					
HOLD UP TIME (Typ.)	80ms/230VAC 16ms/115VAC at full load						
INPUT	VOLTAGE RANGE	88 ~ 264VAC 125 ~ 373VDC (Withstand 300VAC surge for 5sec. Without damage)					
	FREQUENCY RANGE	47 ~ 63Hz					
	EFFICIENCY (Typ.)	79%		82%		80%	
	AC CURRENT (Typ.)	0.8A/115VAC 0.55A/230VAC					
	INRUSH CURRENT (Typ.)	COLD START 36A/230VAC					
	LEAKAGE CURRENT	<2mA / 240VAC					
PROTECTION	OVERLOAD	110 ~ 150% rated output power Protection type : Hiccup mode, recovers automatically after fault condition is removed					
	OVER VOLTAGE	CH1: 5.75 ~ 6.75V				CH1: 16.87 ~ 19.57V	
		Protection type : Hiccup mode, recovers automatically after fault condition is removed					
ENVIRONMENT	WORKING TEMP.	-25 ~ +70℃ (Refer to "Derating Curve")					
	WORKING HUMIDITY	20 ~ 90% RH non-condensing					
	STORAGE TEMP., HUMIDITY	-40 ~ +85℃, 10 ~ 95% RH					
	TEMP. COEFFICIENT	±0.03%/℃ (0 ~ 50℃) on CH1 output					
	VIBRATION	10 ~ 500Hz, 5G 10min./1cycle, period for 60min. each along X, Y, Z axes					
SAFETY & EMC <small>(Note 6)</small>	SAFETY STANDARDS	UL60950-1, TUV EN60950-1 approved					
	WITHSTAND VOLTAGE	I/P-O/P:3KVAC I/P-FG:2KVAC O/P-FG:0.5KVAC					
	ISOLATION RESISTANCE	I/P-O/P, I/P-FG, O/P-FG:100M Ohms / 500VDC / 25℃ / 70% RH					
	EMC EMISSION	Compliance to EN55022 (CISPR22) Class B, EN61000-3-2,-3					
	EMC IMMUNITY	Compliance to EN61000-4-2,3,4,5,6,8,11, EN61000-6-2 (EN50082-2), heavy industry level, criteria A					
OTHERS	MTBF	179Khrs min. MIL-HDBK-217F (25℃)					
	DIMENSION	99*82*36mm (L*W*H)					
	PACKING	0.3Kg; 45pcs/14Kg/0.83CUFT					
NOTE	1. All parameters NOT specially mentioned are measured at 230VAC input, rated load and 25℃ of ambient temperature. 2. Ripple & noise are measured at 20MHz of bandwidth by using a 12" twisted pair-wire terminated with a 0.1uf & 47uf parallel capacitor. 3. Tolerance : includes set up tolerance, line regulation and load regulation. 4. Line regulation is measured from low line to high line at rated load. 5. Load regulation is measured from 0% to 100% rated load. 6. The power supply is considered a component which will be installed into a final equipment. All the EMC tests are been executed by mounting the unit on a 360mm*360mm metal plate with 1mm of thickness. The final equipment must be re-confirmed that it still meets EMC directives. For guidance on how to perform these EMC tests, please refer to "EMI testing of component power supplies." (as available on http://www.meanwell.com)						

Mechanical Specification

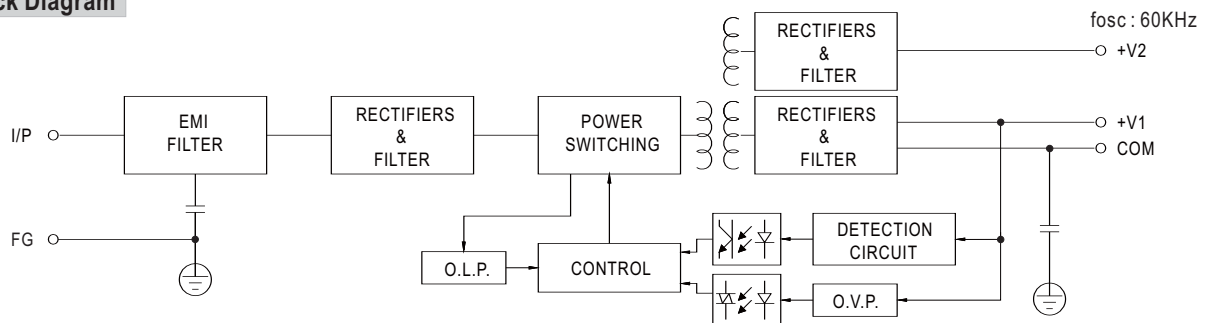
Case No. 932A Unit:mm



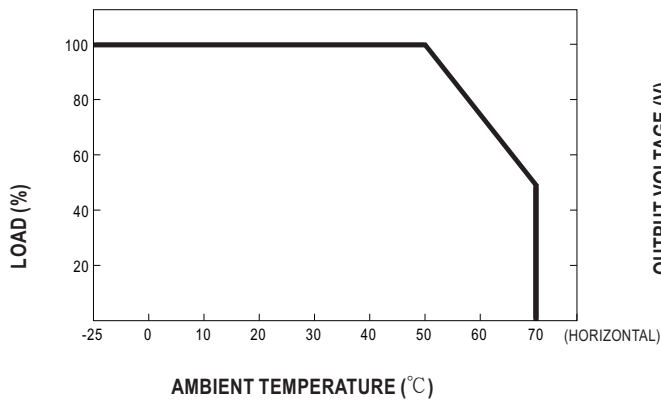
Terminal Pin No. Assignment

Pin No.	Assignment	Pin No.	Assignment
1	AC/L	4	DC OUTPUT V2
2	AC/N	5	DC OUTPUT COM
3	FG \perp	6	DC OUTPUT V1

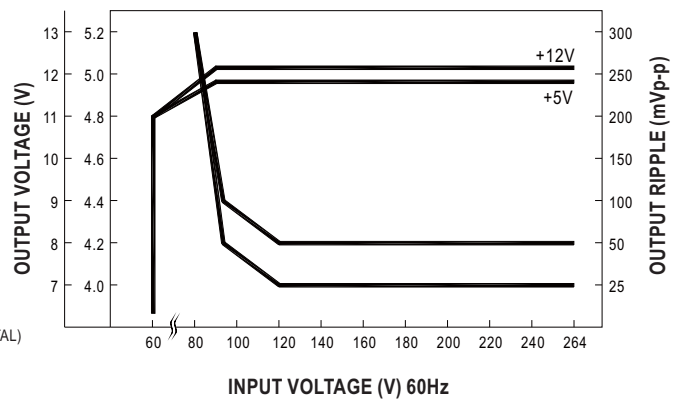
Block Diagram

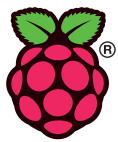


Derating Curve



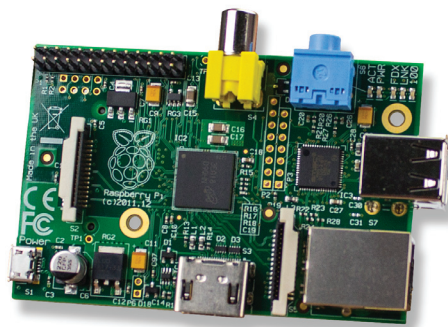
Static Characteristics (A)





Raspberry Pi

MODEL B



Product Name

Raspberry Pi Model B

Product Description

The Raspberry Pi is a small, powerful and lightweight ARM based computer which can do many of the things a desktop PC can do. The powerful graphics capabilities and HDMI video output make it ideal for multimedia applications such as media centres and narrowcasting solutions. The Raspberry Pi is based on a Broadcom BCM2835 chip. It does not feature a built-in hard disk or solid-state drive, instead relying on an SD card for booting and long-term storage.

RS Part Number

756-8308

Specifications

Chip

Broadcom BCM2835 SoC (a)

Core architecture

ARM11

CPU

700 MHz Low Power ARM1176JZFS Applications Processor

GPU

Dual Core VideoCore IV® Multimedia Co-Processor
Provides Open GL ES 2.0, hardware-accelerated OpenVG, and 1080p30 H.264 high-profile decode
Capable of 1Gpixel/s, 1.5Gtexel/s or 24GFLOPs with texture filtering and DMA infrastructure

Memory

512MB SDRAM

Operating System

Boots from SD card, running a version of the Linux operating system

Dimensions

85.6 x 53.98 x 17mm

Power

Micro USB socket 5V, 1.2A (l)

Connectors:

Ethernet

10/100 BaseT Ethernet socket (b)

Video Output

HDMI (rev 1.3 & 1.4) (c);
Composite RCA (PAL and NTSC) (d)

Audio Output

3.5mm jack (e), HDMI

USB 2.0

Dual USB Connector (f)

GPIO Connector

26-pin 2.54 mm (100 mil) expansion header: 2x13 strip. Providing 8 GPIO pins plus access to I²C, SPI and UART as well as +3.3 V, +5 V and GND supply lines (g)

Camera Connector

15-pin MIPI Camera Serial Interface (CSI-2) (h)

JTAG

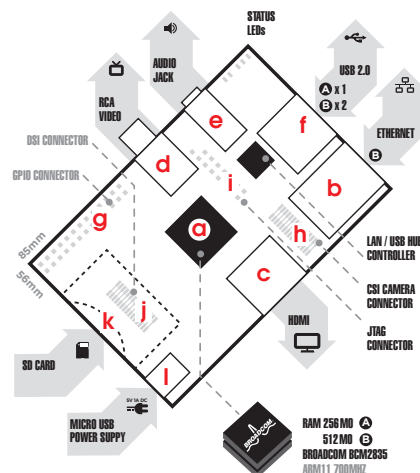
Not populated (i)

Display Connector

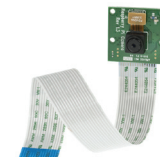
Display Serial Interface (DSI) 15 way flat flex cable connector with two data lanes and a clock lane (j)

Memory Card Slot

SDIO (k)



Accessories



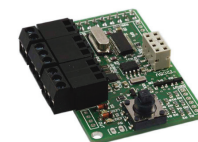
▲ Camera Module
775-7731



▲ International power supply
765-3311



▲ 8GB SD card pre-programmed with NOOBS - **779-6770**



▲ Expansion board
772-2974



▲ WiFi dongle
760-3621



▲ 10400mAh Li-Ion battery pack
775-7517



▲ Raspberry Pi user guide
768-6686



El sistema mostrará automáticamente un icono **ZTEMODEM** CD-ROM en el desktop cuando se conecta el modem correctamente a la computadora. Hace doble click en el paquete de instalación de software en ZTEMODEM, y seguir las instrucciones del sistema para completar la instalación.

Nota: si tiene problemas en la instalación, por favor, contactar al proveedor del servicio para mayor información.

Quitar de forma segura

Cerrar el programa de management del modem ZTE, y luego quitar el modem de forma segura.

Cómo usar el modem

Están habilitadas las siguientes funcionalidades en modo operación rápida:

1) Para SO Windows

Página principal	Página de bienvenida.
Conectar	Hacer click en "Conectar" para conectarse a Internet.
Mensaj corto	Hacer click en "Nuevo Mensaje" , ingresar número del receptor y contenido, y luego hacer click en "Enviar" .
Libro de contactos	Hacer click en "Nuevo" → "Nuevo Contacto" para ingresar un contacto nuevo.
Configuraciones	Setea la configuración del modem USB.
Ayuda	Muestra información de Ayuda.

2) Para SO Mac

Internet	Hacer click en "Conectar" para conectarse a Internet.
Dial record	Muestra información relacionada a su operación de Internet.
Settings	Setea la configuración del modem USB.
Help	Muestra información de Ayuda.

Alerta de Seguridad

Para el propietario

- El uso de dispositivos de transmisión electrónicos está prohibido en aeronaves, gasolineras y hospitales. Por favor observe y obedezca todas las señales de advertencia y apague su modem en dichas situaciones.
- La operación de una computadora portátil y del Modem de datos puede interferir con equipos médicos tales como aparatos auditivos y marcapasos.
- Tenga cuidado con las señales de advertencia en lugares como refineries o fábricas de químicos donde se encuentran gases o materiales explosivos.
- Mantenga el Modem fuera del alcance de los niños, puede causar lesiones si es usado como juguete o dañarse por uso rudo e inadecuado.

Usando el Modem USB

- Use únicamente accesorios originales provistos por el fabricante. Usar accesorios no originales invalida la garantía.
- Evite usar el Modem cerca o dentro de estructuras metálicas o lugares que puedan emitir ondas electromagnéticas.

- El Modem no es a prueba de agua, manténgalo seco y guárdelo en un lugar fresco fuera de la luz del sol.
- Maneje el Modem con precaución. No lo tire, raspe o maltrate para evitar el daño del equipo.
- No existen refacciones. Desmantelar o abrir el equipo invalida la garantía.
- El rango de temperatura de operación es de 0 grados c a 55 grados c y de 5% a 95% de humedad recomendada.

ZTE

ZTE CORPORATION

ZTE Plaza , Keji Road South , Hi-tech Industrial Park , Nanshan District , Shenzhen , P.R.China

Zip code : 518057 http://www.zte.com.cn mobile@zte.com.cn

Service Hotline : +86-755-26779999

The information on the package is only for your reference. Images are for your reference only.
Please check the product model before purchasing.
ZTE reserves the rights to change specifications and parameters of the products without further notice.

ZTE

ZTE HSUPA USB Modem

Guía Rápida de Usuario

MF110

Introducción

El Modem ZTE MF110 HSUPA USB es un Modem inalámbrico multi-modo 3G USB compatible con redes HSUPA, HSDPA, UMTS, EDGE, GPRS, y GSM. Con la interfaz USB se puede conectar a una computadora portátil o PC. Integra la funcionalidad de un Modem con la de un teléfono móvil (SMS), combinando perfectamente la comunicación móvil con Internet. Soporta servicios de datos y SMS a través de la red de telefonía móvil, permitiéndole comunicarse a toda hora en cualquier lugar.

Especificaciones

La siguiente tabla muestra las especificaciones del equipo.

Tipo de Interface	USB 2.0 de alta velocidad
Equipos soportados	Computadoras portátiles y de mesa
Sistemas operativos soportados	Windows 2000, XP SP2, Vista MAC OS
Funcionalidades	Servicio SMS, servicio de datos, Manejo de aplicaciones, concurrencia de datos, soporte de tarjeta MicroSD

Redes soportadas	HSUPA/HSDPA/UMTS/EDGE/GPRS/GSM
Tasas de transmisión	UMTS: 384Kbps UL/DL
	HSDPA: 7.2Mbps DL
	HSUPA: 2.0Mbps UL
Dimensiones	85.6 mm x 26.0mm x 11.5 mm
Peso	24g aprox.
Capacidad T-Flash	Soporta hasta 4G MicroSD

Conociendo el equipo

La siguiente figura muestra la apariencia del MF110. El gráfico es únicamente de referencia. El producto actual podría ser diferente.



1 Indicador

Indica el estado del modem.

2 Slot para tarjeta de memoria (Tarjeta MicroSD)

Es donde se inserta la tarjeta de memoria (Tarjeta MicroSD).

3 Tapa del Modem

Protege al puerto USB del modem cuando no está en uso.

4 Slot para tarjeta SIM/USIM

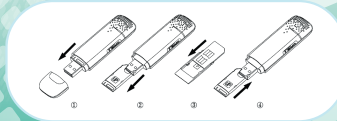
Es donde se inserta la tarjeta SIM/USIM.

5 Conector USB

Por donde se conecta el modem a la computadora laptop o de mesa.

Instalación de hardware

1) Insertar tarjeta SIM/USIM en el modem USB:



- Primero, quitar la tapa del modem, haciendo visible el conector USB.
- Tirar hacia afuera el contenedor de plástico que se encuentra arriba del conector USB.
- Insertar la tarjeta SIM/USIM dentro del contenedor con el área de contacto metálico de la tarjeta orientado hacia abajo.
- Empujar el contendor plástico dentro del modem nuevamente. Se podrá escuchar un click cuando la tarjeta SIM/USIM se encuentra correctamente ubicado.

2) Instalar la tarjeta MicroSD en el modem USB:

Instale la tarjeta Micro-SD en el modem USB si desea utilizarla. Insertar la tarjeta MicroSD en el slot para la tarjeta de memoria al costado del MODEM. El siguiente gráfico muestra la dirección correcta para insertar la tarjeta:



3) Conectar el modem USB a la PC:

- Conectar el modem USB en el Puerto USB de la computadora y asegurarse que esté fijamente insertado.
- El sistema automático detecta y reconoce automáticamente Nuevo hardware y comienza el asistente de instalación.

Instalación de Software

1) Para SO Windows

El sistema iniciará automáticamente la instalación del software cuando se conecte el modem a la computadora correctamente. Seguir las instrucciones de la instalación de software.

Nota: si el sistema no llegase a iniciar la instalación automáticamente, correr el programa de instalación manualmente yendo a: **MI PC → ZTEMODEM → AutoRun.exe.**

2) Para SO Mac